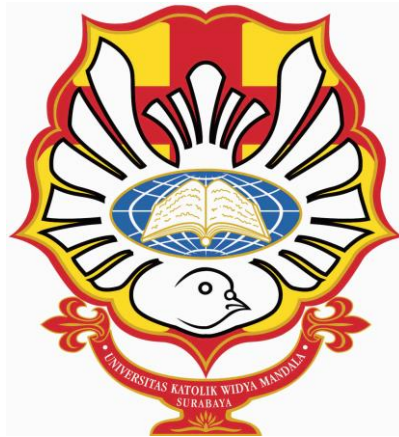


SKRIPSI
DESAIN ALAT PEMISAH BIJI DAN PENGOTOR PAKAN
BURUNG



DISUSUN OLEH:
ALLEN RIZKY PETTA
5303012021

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA

2018



Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Fakultas Teknik
Jl. Kridanegara 37 Surabaya : Telp. 031-3893933 Faks. 031-3891267

FORM.AY-4

PERNYATAAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

★ Nama lengkap : Anon Rixey Patta
★ Nomor pokok : 5305012021
★ Jurusan : Teknik
★ Alamat tetap/asal : Waringin 130-18 Surabaya
★ No telepon : 08121655520 (sesuai alamat tetap/asal)
★ Judul skripsi :

★ Tanggal ujian (lulus) : 16 Juli 2018
★ Nama pembimbing I : Ir. Hadi Santosa MM
★ Nama pembimbing II : Juulius Muhyoro, ST, MT

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi saya adalah hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil suatu plagiat. Apabila suatu saat dalam skripsi saya tersebut ditemukan hasil plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi akademis terhadap karier saya, seperti pembatalan gelar dari fakultas, dll.
2. Skripsi saya boleh digandakan dalam bentuk apapun oleh pihak Fakultas Teknik Unika Widya Mandala Surabaya sesuai kebutuhan, demi untuk pengembangan ilmu pengetahuan selama penulisan pengarang tetap dicantumkan.
3. Saya telah mengumpulkan laporan skripsi saya tersebut (pada jurusan & fakultas) dalam bentuk buku maupun data elektronik/CD dengan judul yang sama. Apabila terjadi kekhilafan dalam buku maupun data elektronik/CD tersebut, saya bersedia memperbaikinya sampai dengan tuntas.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya, tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Mengetahui/menyetujui :
Pembimbing I,

Ir. Hadi Santosa MM
NIK 531.98.0345

Surabaya, 27 Juni 2018
Yang membuat pernyataan,



Anon Rixey Patta
NRP. 5305012021

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan tugas akhir dengan judul **"DESAIN ALAT PEMISAH BIJI dan PENGOTOR PAKAN BURUNG"** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa laporan tugas akhir ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka saya sadar dan menerima konsekuensi bahwa laporan tugas akhir ini tidak dapat saya gunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Surabaya, 25 Juli 2018

Mahasiswa yang bersangkutan,



Allen Rizky Petta

NRP. 5303012021

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“DESAIN ALAT PEMISAH BIJI dan PENGOTOR PAKAN BURUNG”** yang disusun oleh mahasiswa :

Nama : Allen Rizky Petta

NRP : 5303012021

Dinyatakan telah memenuhi syarat untuk mengajukan sidang skripsi.

Surabaya, 25 Juli 2018

Dosen Pembimbing I



Ir. Hadi Santosa, MM

NIK. : 531.98.0343

Dosen Pembimbing II



Julius Mulyono, ST., MT

NIK. : 531.97.0299

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dengan :

Nama/NRP : Allen Rizky Petta/5303012021

Menyetujui laporan tugas akhir saya dengan judul **“DESAIN ALAT PEMISAH BIJI dan PENGOTOR PAKAN BURUNG”** untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi laporan tugas akhir ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 25 Juli 2017



Allen Rizky Petta

NRP. 5303012021

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“DESAIN ALAT PEMISAH BIJI DAN
PENGOTOR PAKAN BURUNG”** yang disusun oleh mahasiswa :

Nama : Allen Rizky Petta

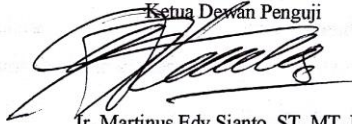
Nomor Pokok : 5303012021

Tanggal Ujian : 16 Juli 2018

Dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum jurusan
Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik bidang
Teknik Industri.

Surabaya, 25 Juli 2018

Ketua Dewan Penguji



Ir. Martinus Edy Sianto, ST, MT, IPM

NIK. 531.98.0305

Dekan Fakultas Teknik,



Ir. Suryadi Ismadi, MT, Ph.D

NIK. 521.93.0198

Ketua Jurusan Teknik Industri,



Ir. Jaka Mulyana, STP, MT

NIK. 531.98.0325

ABSTRAK

Pakan burung adalah suatu kebutuhan utama dari peternak dan pemelihara hewan. Pemisahan pakan burung dari kotoran sering menggunakan cara yang manual yaitu dengan cara diayak serta ditiup, cara manual sering membuat tubuh mengalami kelelahan serta kesakitan. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang alat pemisah pakan burung digunakan untuk memisahkan pakan dari kotoran yang tercampur pada pakan burung serta dapat mengurangi keluhan pada peternak atau pemeliharaan burung. Dalam merancang alat ini dibutuhkan *Anthropometri* untuk mendapatkan ukuran kenyamanan yang sesuai dengan tubuh peternak atau pemeliharaan burung.

KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Tuhan

Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “ **DESAIN ALAT PEMISAH BIJI DAN PENGOTOR PAKAN BURUNG**”.

Dalam penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan-bantuan berbagai pihak yang terkait. Melalui kesempatan ini penulis selaku Mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Suryadi Ismadji., MT., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Bapak Ig. Joko Mulyono,STP.,MT, selaku ketua Jurusan Teknik Industri.
3. Bapak Martinus Edi Sianto.,ST.,MT selaku Dosen pembimbing akademik yang telah membimbing saya hingga akhir dan memberikan dukungannya.
4. Bapak Ir. Hadi Santos.,MM selaku dosen pembimbing yang telah mengarahkan serta membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
5. Bapak Julius Mulyono.,ST.,MT selaku dosen pembimbing yang telah mengarahkan serta membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

6. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Industri Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan ilmu kepada saya selama 4 tahun mencari ilmu.
7. Orang tua yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan materi dalam melakukan penelitian skripsi.
8. Seluruh keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa yang sebesar-besarnya.
9. Teman – teman jurusan teknik industri tahun ajaran 2012 yang telah memberikan dukungan dan doa.
10. Ardhi, Liberty, Aries, Gusti, Ezra, Amsal, Gabriella, dan Reinaldo yang telah memberikan waktu, dukungan dan doa dalam melakukan pengerjaan penelitian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat menambah wawasan bagi para pembaca terutama mahasiswa Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik.

Surabaya, Januari 2017

Penulis,

Daftar Isi

BAB I	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
BAB II	3
2.1 Antropometri	3
2.2.1 Penggunaan Data Antropometri	6
2.3 Percentil	6
2.4 Perancangan Produk.....	8
2.4.1 Perancangan dan Pengembangan Produk	8
2.4.2 Pengembangan Produk	8
2.4.3 Perencanaan Produk.....	9
2.4.4 Pengembangan Konsep.....	9
2.4.5 Perancangan Tingkat Sistem.....	9
2.4.6 Perancangan Detail.....	9
2.4.7 Pengujian dan Perbaikan.....	9
BAB III.....	10
3.1 Survey Lapangan.....	12
3.2 Tahap Perancangan Konsep	12
3.2.1 Identifikasi Kebutuhan peternak dalam Bentuk Alat Pembersih Pakan burung.....	12
3.2.2 Spesifikasi Perancangan Alat Pembersih Pakan burung	

3.2.3	Penyusunan Konsep	13
3.2.4	Penyeleksian Konsep	13
3.3	Pembuatan Alat Pembersih Pakan burung	13
3.4	Perbaikan Alat Pembersih Pakan burung	13
3.5	Pengujian Alat Pembersih Pakan burung	14
3.6	Analisa	14
3.7	Kesimpulan dan Saran.....	14
BAB IV.....		15
4.1	Kondisi Kerja Saat Ini	15
4.2	Data Kebutuhan Pekerja Mengenai Rancangan Alat Bantu Kerja yang baru.....	15
4.3	Identifikasi Masalah yang Ada.....	16
4.4	Data Keluhan Bagian Tubuh Pekerja yang Sakit	16
4.5	Perancangan Alat Bantu Kerja yang Baru.....	19
4.5.1	Identifikasi Kebutuhan Pekerja	20
4.6.	Penyusunan Konsep	21
4.6.2	Konsep A	22
4.6.3	Konsep B.....	24
4.6.4	Konsep C.....	25
4.7	Penyeleksian Konsep	28
4.8	Penyaringan Konsep.....	29
4.9	Penilaian Konsep.....	32
BAB V		33
5.1	Analisa Biaya	33

5.1.1	Biaya Pengadaan Alat Bantu	33
5.1	Analisis Perbandingan.....	34
BAB VI.....		35
6.1	Kesimpulan	35
6.2	Saran	35

Daftar Pustaka

Lampiran

Daftar Tabel

Tabel 4.1 Rekapitulasi Bagian Tubuh Pekerja yang Sakit.....	17
Tabel 4.1 Rekapitulasi Bagian Tubuh Pekerja yang Sakit.....	18
Tabel 4.1 Rekapitulasi Bagian Tubuh Pekerja yang Sakit.....	19
Tabel 4.2 Penyaringan Konsep untuk Alat Bantu.....	30
Tabel 5.1 Biaya pengadaan alat bantu	33
Tabel 5.2 Perbandingan sebelum dan sesudah menggunakan alat bantu	34

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Antropometri tubuh manusia yang diukur dimensinya .	4
Gambar 2.2 Distribusi Normal	7
Gambar 2.3 Macam percentil dan cara perhitunganya dalam distribusi normal	7
Gambar 3.1 Flowchart Metodologi Penelitian.....	10
Gambar 3.1 Flowchart Metodologi Penelitian.....	11
Gambar 4.1 <i>Concept Classification Tree</i> Untuk Alat bantu.	22
Gambar 4.2 Alat Pembersih Pakan burung Konsep A.....	22
Gambar 4.3 Alat Pembersih Pakan burung Konsep B	24
Gambar 4.4 Alat Pembersih Pakan burung Konsep C	25
Gambar 4.5 As Eksentrik.....	27
Gambar 4.6 Plat Atas.....	27
Gambar 4.7 Plat Bawah	28